

**MEDIA PENYIMPANAN DAN PUBLIKASI KARYA  
DESAIN MULTIMEDIA PADA PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER DI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

Naskah Publikasi Jurnal



Diajukan oleh:

VERA AVRIANTI GUSTAM  
5235117083

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO - FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2016**

**MEDIA PENYIMPANAN DAN PUBLIKASI KARYA DESAIN  
MULTIMEDIA PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK  
INFORMATIKA DAN KOMPUTER DI UNIVERSITAS NEGERI  
JAKARTA**

Yang diajukan oleh :

Vera Avrianti Gustam

5235117083

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



**Prasetyo Wibowo Yunanto, M.Eng**

NIP. 197906212005011002

Tanggal 9 Februari 2016

Pembimbing 2



**Bambang Prasetya Adhi, M.Kom**

NIP. 198302252014041001

Tanggal 9 Februari 2016

# MEDIA PENYIMPANAN DAN PUBLIKASI KARYA DESAIN MULTIMEDIA PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER DI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Vera Avrianti Gustam<sup>1</sup>, Prasetyo Wibowo Y<sup>2</sup>, Bambang p.Adhi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

<sup>2,3</sup> Dosen Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

<sup>1</sup>vera.avrianti@gmail.com, <sup>2</sup>prast\_elektro\_unj@yahoo.com, <sup>3</sup>ihanafi@un

---

## Abstrak

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif sebagai penunjang pembelajaran pada mata pelajaran Merakit *Personal Computer* yang merupakan salah satu mata pelajaran wajib dasar program keahlian produktif pada jurusan Multimedia di Sekolah Menengah Kejuruan. Metode pengembangan yang dilakukan terdiri atas enam tahapan yaitu (1) tahap *concept*, menentukan tujuan dan karakteristik peserta didik, (2) tahap *design*, membuat bagan, meninjau produk akan dibuat dari segi struktur navigasi dan desain, (3) tahap *material collecting*, mengumpulkan bahan yang akan dimasukkan kedalam media pembelajaran interaktif, (4) tahap *assembly*, pembuatan media pembelajaran interaktif dengan menerapkan tahap *design*, (5) tahap *testing*, uji coba produk ke ahli materi dan ahli media dan media untuk mengetahui layak atau tidak digunakan, kemudian aplikasi media pembelajaran interaktif yang sudah direvisi diuji coba terhadap responden (peserta didik), dan (6) tahap distribusi, penyebarluasan aplikasi media pembelajaran interaktif yang telah dibuat. Berdasarkan data yang diambil terhadap responden (peserta didik) didapatkan hasil dari berbagai aspek, diantaranya, yaitu: aspek kualitas tampilan/tayangan memperoleh skor 89,1 %, aspek minat dan perhatian memperoleh skor 85,3 %, dan aspek memberikan bantuan untuk belajar 93,7 %. Dari hasil pengujian terhadap peserta didik yang diperoleh secara keseluruhan, media ini dapat dikategorikan “sangat baik”. Berdasarkan hasil penilaian dan tanggapan yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran Merakit *Personal Computer* ini layak untuk digunakan dan dikembangkan.

kata kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Merakit *Personal Computer*

---

## 1. PENDAHULUAN

Kemajuan pesat di bidang teknologi informasi memberi kemudahan bagi perorangan, kelompok atau instansi dalam berbagi informasi melalui beragam jenis-jenis *website* seperti *Search Engine*, Portal Informasi (Berita, Artikel, Perusahaan dan lain-lain), Blog, *Online Store (e-Commerce)*, Forum serta *Website Perusahaan (Company Profile)*.

Seiring berkembangnya teknologi serta penggunaan media *online* untuk berbagai kebutuhan, jenis *website* pun ikut berkembang dan tidak sedikit *website* yang mengintegrasikan berbagai fitur, fungsi dan jenisnya dalam satu kesatuan *website*. Sehingga mulai bermunculan berbagai macam *website* baru, salah satu nya adalah Forum (contohnya antara lain [Kaskus](#), [detikForum](#)), Media *Sharing* (contohnya antara lain

[youtube](#), [Flickr](#)) dan *Cloud* (contohnya antara lain [Dropbox](#), [GoogleDrive](#)). yang sekarang merupakan trend terbaru di dunia *website*.

Saat ini Universitas Negeri Jakarta memiliki prodi baru di beberapa jurusan, salah satunya Program Pendidikan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK). Program Pendidikan tersebut terbagi dalam 3 konsentrasi utama yakni Teknologi Komputer Jaringan (TKJ), Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dan Multimedia (MM). Dalam konsentrasi multimedia mahasiswa memiliki banyak karya tugas desain multimedia seperti poster, video iklan, *stopmotion*, video klip, film animasi, video dokumenter dan lain-lain. Dimana karya-karya tersebut nantinya dapat ditampilkan dalam sebuah event perlombaan ataupun pagelaran karya (*exhibition* multimedia Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer).

Dalam hal ini prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta belum memiliki tempat khusus untuk menyimpan karya-karya tugas desain yang nanti akan ditampilkan. Oleh karena itu diperlukan sebuah *website* multimedia media penyimpanan sebagai wadah untuk menyimpan seluruh hasil karya tugas yang di buat oleh mahasiswa. Publikasi ditujukan sebagai bentuk apresiasi penilaian pada tugas karya desain multimedia oleh mahasiswa lain dengan menggunakan fitur *like*, *rate*, komentar dan banyaknya *viewer*.

Dengan adanya *website* penyimpanan dan publikasi untuk tugas karya desain multimedia diharapkan dapat membantu mahasiswa mencari sebuah referensi dalam membuat tugas karya desain multimedia dan dapat menjadi contoh bahan pembelajaran dalam mata kuliah oleh dosen kepada mahasiswanya.

## 2. KERANGKA TEORI

### 1.1.1. Media

Media atau bahan adalah perangkat lunak (*Software*) berisi pesan atau informasi yang bisanya disajikan dengan mempergunakan peralatan atau perangkat keras (*Hardware*) (AECT,1997) (Arief S.Sadiman 2008 : 19).

#### 1.1.1.1. Taksonomi Media

Dengan laju perkembangan teknologi elektronik, media kini tampil dalam berbagai jenis dan format seperti modul cetak, film, televisi, program radio dan komputer. Masing-masing dengan ciri dan kemampuannya sendiri.

Sehingga muncul penataan untuk pengelompokan dan klasifikasi menurut kesamaan ciri atau karakteristiknya.

##### 1. Taksonomi menurut *Rudy Bretz*

Bretz mengidentifikasikan ciri utama dari media menjadi 3 unsur pokok yaitu suara, visual, gerak. Visual dibedakan menjadi tiga yaitu gambar, garis (*line graphic*) dan simbol yang merupakan suatu kontinum dari bentuk yang dapat ditangkap indra penglihatan. Selain itu Bretz juga membedakan antara media siar (*telecommunication*) dan media rekam (*recording*) (Rudy Bretz, 1972) antara lain:

- a. Media audio visual gerak
- b. Media audio visual diam
- c. Media audio semi-gerak
- d. Media visual gerak
- e. Media visual diam
- f. Media semi-gerak
- g. Media audio
- h. Media cetak

##### 2. Taksonomi menurut *Duncan*

Dalam menyusun taksonomi media , Duncan ingin menjajarkan biaya investasi, kelangkaan dan keluasan lingkup sasarannya di satu pihak dan kemudahan pengadaan serta penggunaan,

keterbatasan lingkup sasaran, dan rendahnya biaya di lain pihak dengan tingkat kerumitan medianya.

Dengan bahasa awam hal tersebut dapat dijelaskan bahwa semakin rumit jenis perangkat media yang dipakai, semakin mahal biaya investasinya, semakin susah pengadaannya, tetapi juga semakin umum penggunaannya dan semakin luas lingkup sasarannya. Sebaliknya semakin sederhana perangkat media yang digunakan biayanya akan lebih murah, pengadaannya lebih mudah, sifat penggunaannya lebih khusus dan lingkup sasarannya lebih terbatas (C.J Duncan).

### 1.1.2. Penyimpanan

Informasi yang telah di proses akan disimpan dalam format yang terbaca oleh mesin sehingga mungkin saja diakses dikemudian hari oleh komputer, untuk itu diperlukan suatu media penyimpanan data tersebut. Media penyimpanan merupakan hal penting bagi pengguna komputer modern saat ini karna untuk menjalankan komputer memerlukan bermilyar-milyar byte data (Janner, 2006:130). Sehingga banyak diciptakan berbagai macam bentuk penyimpana eksternal.

### 1.1.3. Publikasi

Publikasi berperan dalam industri yang mendukung desain sebuah karya. Arti kata *publishing* sendiri adalah untuk menyatakan ide-ide atau gagasan kedepan umum secara terbuka dan membuat ide-ide atau gagasan tersebut diketahui oleh umum secara umum (Simon Jennings, 2007:140). Untuk mempermudah maka gagasan ditampilkan dengan visual yang mendukung sehingga semakin mudah untuk diketahui dan diingat.

### 1.1.4. Karya

Karya merupakan sebuah hasil dari perbuatan atau ciptaan seseorang (KBBJ), terhadap sebuah benda menjadi benda lain yang dapat menghasilkan fungsi serta nilai yang berbeda.

### 1.1.5. Desain

Desain biasa diterjemahkan sebagai [seni](#) terapan, [arsitektur](#), dan berbagai pencapaian kreatif lainnya. Dalam sebuah [kalimat](#), kata desain bisa digunakan, baik sebagai [kata benda](#) maupun [kata kerja](#). Sebagai kata kerja, desain memiliki arti proses untuk membuat dan menciptakan obyek baru. Sebagai kata benda, desain digunakan untuk menyebut hasil akhir dari sebuah proses kreatif, baik itu berwujud sebuah rencana, proposal, atau berbentuk benda nyata

### 1.1.6. Multimedia

Multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video (Rosch, 1996) atau multimedia secara umum merupakan kombinasi dari 3 elemen yaitu gambar, suara dan teks (Mc Cormick, 1996). Definisi lain dari multimedia yaitu dengan menempatkannya dalam konteks seperti yang

dilakukan Hofstetter (2001), multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk memuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan aksi, berkreasi dan berkomunikasi.

Dalam definisi tersebut terkandung empat komponen penting multimedia. Pertama, harus ada komputer yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar, yang berinteraksi dengan kita. Kedua, harus ada link yang menghubungkan kita dengan informasi. Ketiga, harus ada alat navigasi yang memandu kita, menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung. Keempat, Multimedia menyediakan tempat kepada kita untuk mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi dan ide kita sendiri. Jika salah satu komponen tidak ada maka bukan termasuk multimedia dalam arti luas. (M.suyanto, 2003:20-21)

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono dalam buku “Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D” menjelaskan *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dan dalam tahap metode pengembangan Produk, penulis mengimpletasikan Metode *Waterfall* yang memiliki empat tahap, yaitu :

1. Tahap *Requirement* (analisis kebutuhan perangkat lunak),
2. Tahap Perancangan desain,
3. Tahap *Coding & Testing*,
4. Tahap Penerapan dan Pemeliharaan Program.

#### 3.1 Rancangan

1. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak, yaitu metode pengembangan sistem *Waterfall*. Menurut Roger S. Pressman (1992: 39), model *Waterfall* adalah metode klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Dimana media ini akan di implementasikan dalam sebuah *website*, yang di buat dengan bahasa Pemograman PHP, Javascript dan Mysql. Dalam tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan menyusun wawancara yang diajukan pada responden untuk melihat kebutuhan fitur dalam pembuatan *website*.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

Setelah melalui beberapa tahap dalam proses pengembangan produk, dimulai dari menganalisis

masalah untuk kebutuhan fitur, kemudian lalu dilanjutkan dengan membuat desain rancangan produk, pembuatan coding, hingga proses pembuatan produk sehingga dihasilkan sebuah aplikasi bernama “website penyimpanan dan publikasi karya desain multimedia”

#### 4.2 Hasil Pengujian

##### 1. Hasil Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua bagian dari aplikasi yang dikembangkan telah berfungsi atau tidak berfungsi. Pengujian dilakukan oleh pengembang sendiri.

### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, hasil pengembangan produk, hasil pengujian dan evaluasi produk serta pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian pengembangan ini adalah sebuah produk, yaitu media penyimpanan dan publikasi karya desain multimedia berbasis web.
2. Proses pengembangan media penyimpanan dan publikasi karya desain multimedia dilakukan dengan menggunakan metode penelitian *Research and Development* dan dengan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*.
3. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan *waterfall* dengan tahapan analisis sistem, perancangan sistem, desain aplikasi sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem, dimana analisis sistem disesuaikan dengan analisis kebutuhan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
4. Berdasarkan pengujian dengan *black box* menunjukkan bahwa media penyimpanan dan publikasi karya desain multimedia telah berjalan dengan baik, dimana sistem dapat menyimpan serta mempublikasikan karya desain yang telah di *upload* oleh mahasiswa
5. media penyimpanan dan publikasi karya desain multimedia yang dikembangkan telah diuji dan berdasarkan hasil pengujian dinyatakan layak untuk dipublikasikan guna menampung seluruh hasil karya desain mahasiswa.

#### 5.2. Saran

Bagi peneliti berikutnya yang akan melakukan penelitian sejenis dan mengembangkan media penyimpanan dan publikasi karya desain multimedia disarankan untuk mempertimbangkan hal-hal berikut:

1. Menggunakan metode lain guna melihat efisiensi pada proses pengembangan.
2. Memperbaiki beberapa fitur yang belum sempurna atau menambahkan fitur lain yang dapat digunakan untuk memperbaiki kinerja sistem.

#### DAFTAR PUSTAKA

**Barata, Vin, 2011, *Merawat dan mengatasi masalah memori card, flasdisk, dan harddisk*, Bandung: Media kita**

**Jennings, Simon, 1987, *The complete guide to advanced illustration and design*, Chartwell Books: U.S.A**

Kertapati, Ton, 1986, *Dasar –Dasar Publisistik Dalam Perkembangannya Di Indonesia Menjadi Ilmu Komunikasi*, Jakarta : Bina aksara

Powel, Thomas A, 2000, *web design complete reference*, New york: McGraw-Hill  
Pratama, I Putu Agus Eka, 2014, *cloud computing dan teknologi pendukungnya*, Jakarta : Informatika

Pujiriyanto, 2005, *Desain Garfis Komputer (Teori Grafis Komputer)*, Yogyakarta: Andi

Rahayu, Nanik Sri, 2013, *Desain multimedia*, Jakarta : kementerian pendidikan dan Kebudayaan

**Sachari, Agus, 2007, *Budaya Visual Indonesia*, Jakarta :Erlangga**

Sadiman Arief S. , dkk, 2008, *Media pendidikan pengertian , pengembangan dan pemanfataannya*, Jakarta : PT: Raja Grafindo Persada

Suyanto, Asep Herman, 2007, *Step by step : web design theory and practices*, Yogyakarta : Andi

Suyanto.M, 2003, *Multimedia alat untuk meningkatkan keunggulan bersaing*, Yogyakarta :Andi

**Wahid, Abdul, 2009, *Kejahatan Mayantara (cyber crime)*, Bandung : Refika Aditama**

**William, Brian k, 2014, *Using Information Tecnologi*, New york : McGraw Hill Education**